Product Introduction

手のひらサイズ
光ファイバ故障解析テスタ

MT9090A/MU909014x/15x
ファイバメンテナンステスタ

Anritsu

FiberVisualizer

手のひらサイズ
光ファイバ故障解析テスタ

MT9090A/MU909014x/15x
ファイバメンテナンステスタ
製品紹介

Version 4.00

2014年 12月

アンリツ株式会社

手のひらサイズの光ファイバ故障解析テスタ

持ち運び便利で簡単操作
豊富な故障解析機能
優れたOTDR性能
さまざまな便利機能

1. 持ち運び便利で簡単操作(1/6)

ポケットサイズで持ち運び便利！

» 片手で簡単操作
- 手のひらサイズ (190 mm x 96 mm x 48 mm)
- 軽量設計 700 g

» 持ち運びやすいソフトケースを標準添付
- 機器本体やACアダプタ, マニュアル類も収納可能
- 持ち運びやすいショルダーベルト付

» バッテリ動作
- 最大8時間の動作可能 (標準バッテリパック使用時)
- 充電時間4時間 (標準バッテリパック使用時)
- 単三形アルカリ乾電池が使用可能

» 屋外でも見やすいLCDを標準装備
- 4.3” インチ高解像度液晶搭載

1. 持ち運び便利で簡単操作(2/6)

初心者でも簡単に使えます！

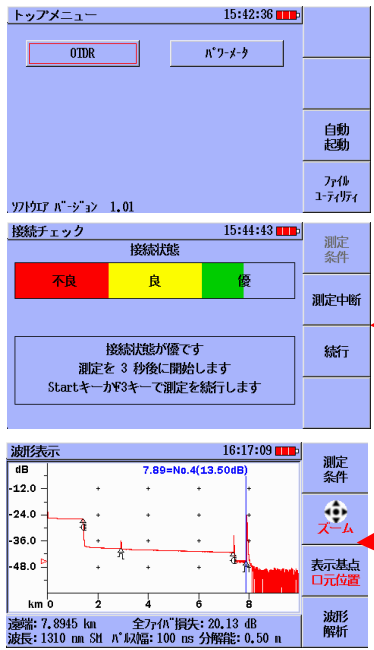
» 簡単操作
- ワンボタンで障害探索
- フルオートモード搭載
- 素早いファイバ線路評価

» 解析結果も一目瞭然
- 接続状況をチャート表示
- ファイバ長を表示
- 途中の接続状況も分かりやすい

» 素早い起動時間
- わずか15秒で測定可能

イベント数	3
遠端/断線までの距離	8.9293 km
全ファイバ損失	19.21 dB
伝送損失	2.15 dB/km

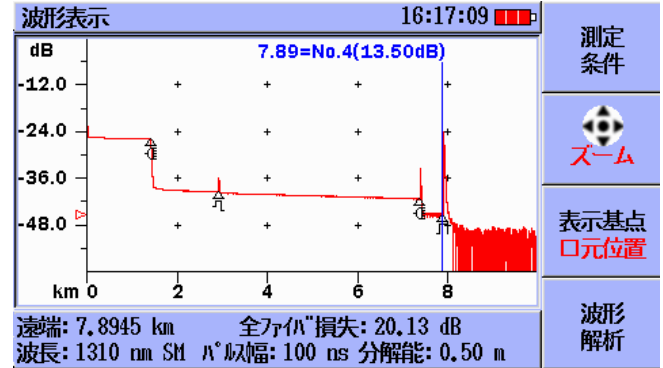
No.	距離 (km)	タイプ	損失 (dB)	反射 (dB)
1	0.4981		10.27	59.0
2	6.9177		7.14	51.8
3	8.9293		遠端	14.6

シンプル, ワンタッチ操作

Start

OTDR機能を選択して
Startボタンを押します

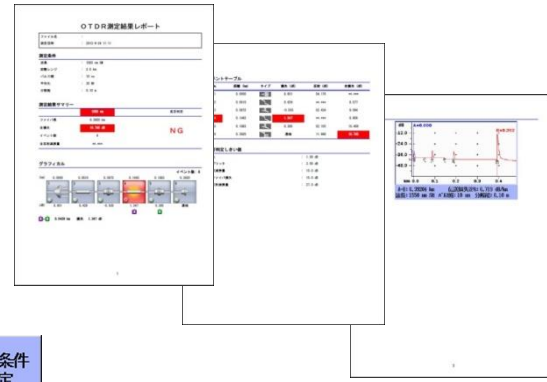
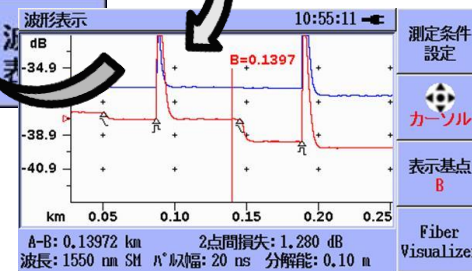
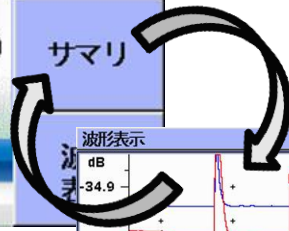
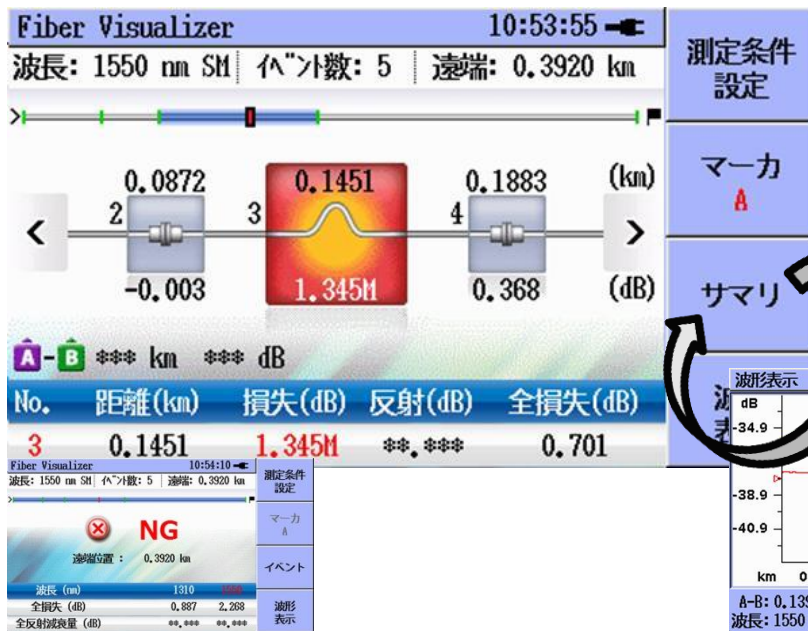
接続チェックを開始
コネクタ接続不良による測定エラーを避けるため、接続チェックを実施します。
結果が「良」,「不良」の場合は、コネクタのクリーニングや接続確認を行います。
数十mの短いファイバの場合は “続行ボタン” を押してください。

測定中
測定途中の波形が表示されます。

測定完了
“どこまでつながっているか”, “どこできれているか” 距離が表示されます。

1. 持ち運び便利で簡単操作(4/6)

簡単操作。さらに・・・・初心者解析機能を標準搭載

Fiber Visualizer 機能

OTDRを初めて使うユーザにとって、波形やイベントタイプ(コネクタや融着など)、損失値等を読み取るのは難しい作業かもしれません。
ファイバメンテナンステスタでは、初心者用解析機能として“Fiber Visualizer”モードを搭載しています。

PDFレポート出力にも対応

各種イベントのアイコン表示と波形表示の切替が可能

簡単操作。さらに・・・・初心者解析機能を標準搭載

Fiber Visualizer 機能拡張 New !

FiberVisualizer

“Fiber Visualizer”の自動測定では、複数のパルス幅を用いた測定を実施します。これにより、コネクタや融着ポイントの安定した検出・損失解析が可能になります。近年需要の高まっているモバイルフロントホールの複雑な光回線評価にも有効です。

障害発生時の波形解析や、しきい値設定による損失や反射のOK/NG判定にも対応しています。

※Fiber Visualizerの機能拡張は、ファームウェアバージョン2.22以降で対応しています

ドロップケーブルの障害判定に

DCFL 機能

DCFL(Drop Cable Fault Locator)機能では、ドロップケーブルに発生した障害を調査するのに便利な機能です。パワーメータ機能とOTDR機能がセットになっていて、それぞれ個々の測定器やアプリケーションを切り替える必要がありません。

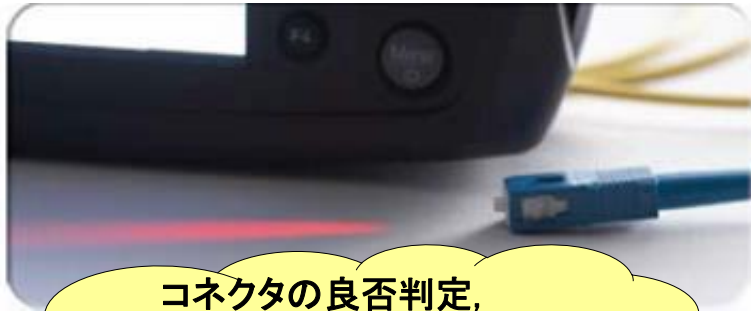
※DCFL機能は下記のモデルにのみ搭載されます。
MU909014C6-058 (1310/1550/1650nmモデル)

Step1:
パワーメータ測定

Step2:
OTDRの障害判定測定

2. 豊富な故障解析機能(1/3)

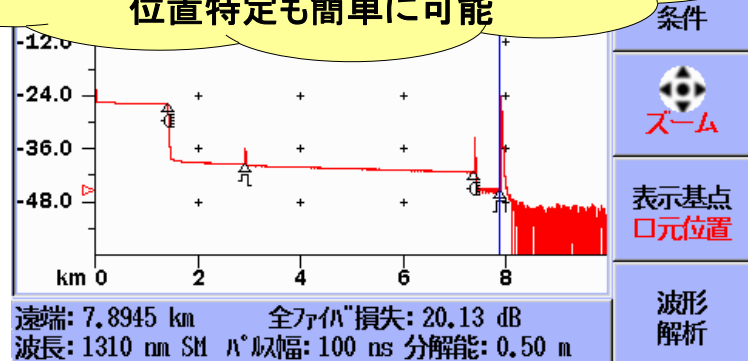
光パワーメータ / 可視光源 / OTDR機能を搭載 ！

通信光の有無を確認できる光パワーメータ機能

1波長, 2波長
搭載モデル

コネクタの良否判定,
短距離の心線対照,
と様々に利用できる
可視光源機能

どこまでつながっているか,
どこで切れているか
簡単に分かる

詳細にOTDR波形での確認可能
リアルタイム機能で
位置特定も簡単に可能

条件
-12.0
-24.0
-36.0
-48.0
km 0 2 4 6 8
ズーム
表示基点
ロ元位置
波形解析
遠端: 7.8945 km 全ﾌｧｲﾊﾞ損失: 20.13 dB
波長: 1310 nm SM ﾊﾟﾙｽ幅: 100 ns 分解能: 0.50 m

2. 豊富な故障解析機能(2/3)

PONパワーメータ / 光源 / 光ロス測定 / OTDR機能を搭載 ！

心線対照用, ロス測定用に
光源機能

3波長
搭載モデル

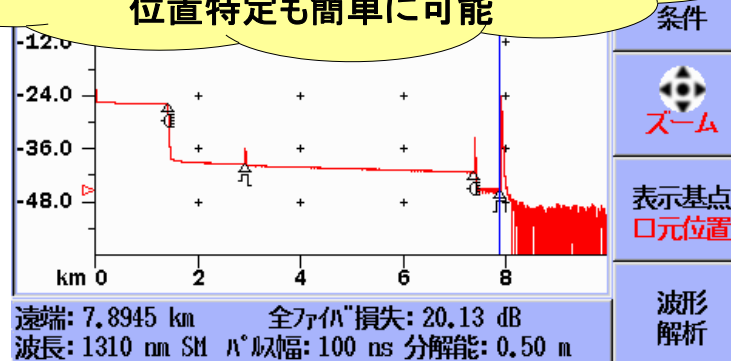
PONパワーメータ 20:49:50
1490 nm
OK
-24.24 dBm
しきい値: -26.00 dBm 基準値: -24.23 dBm
1550 nm
OK
-6.85 dBm
しきい値設定
基準値
dB/dBm
dBm

1490 nm, 1550 nmの同時
パワー測定が可能
波長弁別パワーメータ機能
(PONパワーメータ)

ファイバのロス測定が1台で可能
ロス測定機能

※搭載される機能は、
選択するモデルに
よって異なります。

詳細にOTDR波形での確認可能
リアルタイム機能で
位置特定も簡単に可能

2. 豊富な故障解析機能(3/3)

PONシステムの波長弁別測定とOTDRインサービス測定が可能 ！

PONシステムのメンテナンスにおいて、PONパワーメータと1650 nm OTDRを使った回線評価は非常に便利です。

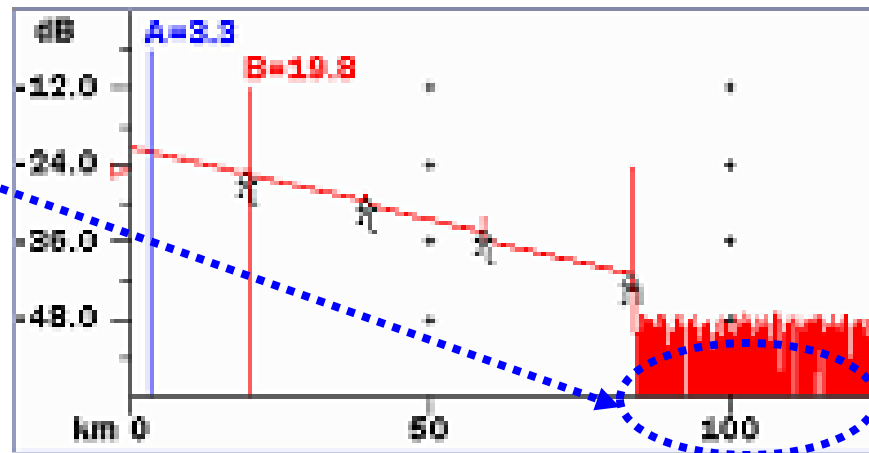
1. ファイバメンテナンステスタ(1650 nm OTDRポート)にファイバを接続して、下流信号(1490 nm, 1550 nm)のパワーを同時に測定することができます。
2. コネクタのつなぎ変えなしに、そのままOTDR測定を実施して障害点の検出が簡単にできます。

3. 優れたOTDR性能(1/4)

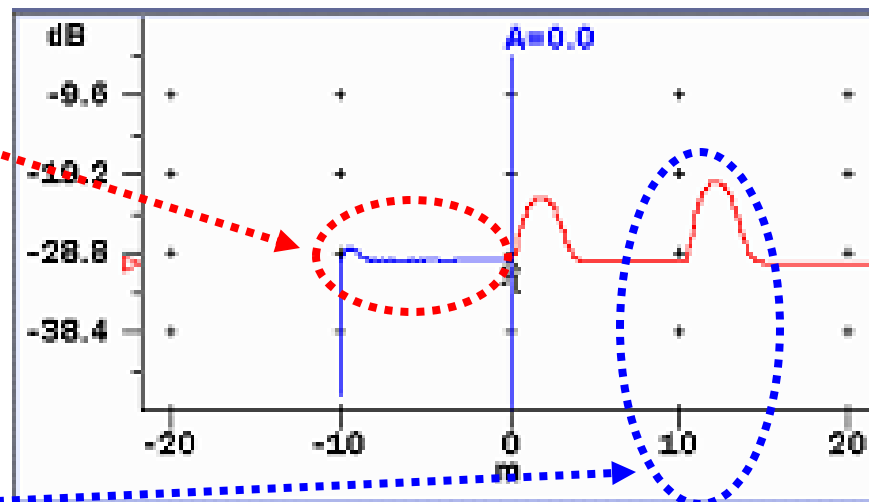
短いファイバから100 kmの長いファイバまで測定可能！

» **長距離回線の測定も可能**

ほとんどの回線測定が可能

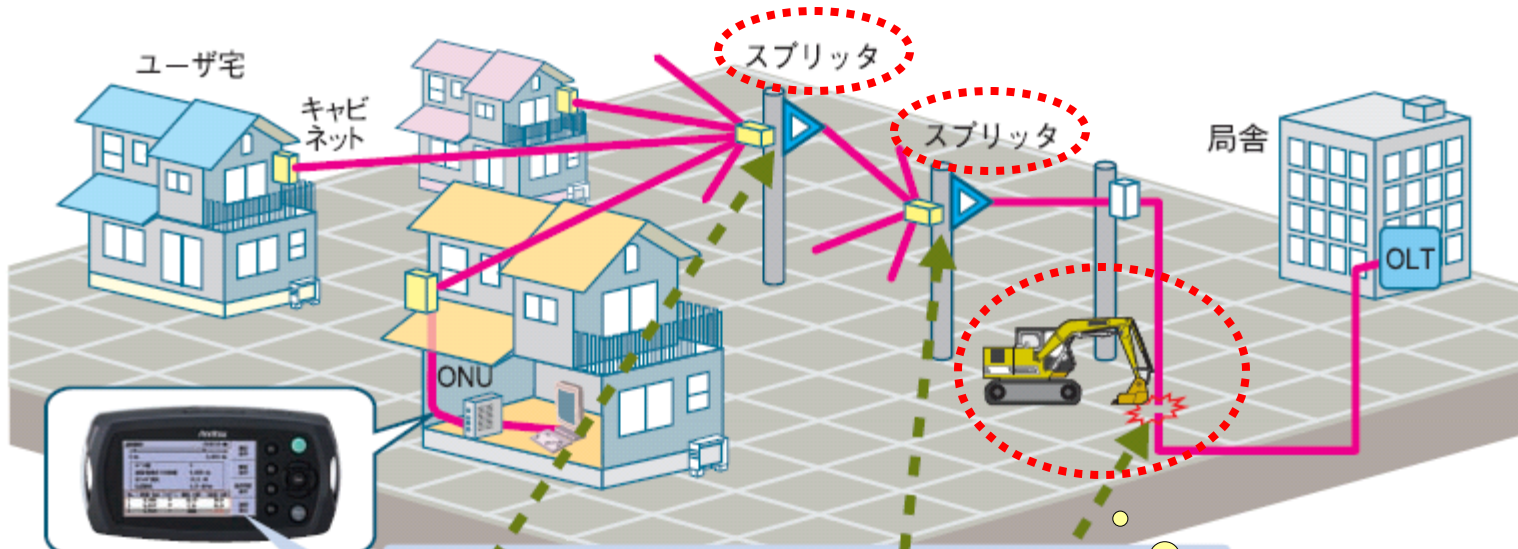
測定時間も短時間

» **ダミーファイバを内蔵**

外部にダミーファイバは不要

表示のオン / オフも可能

» **最短0.8 mのデッドゾーン**

近接した障害位置の探索も可能

3. 優れたOTDR性能(2/4)

PONネットワークでのスプリッタ先の測定も可能！

ユーザ宅
キャビネット
スプリッタ
スプリッタ
局舎
OLT
ONU

波形解析	10:56:10
0 km	8.9293 km

イベント数	3
遠端/断線までの距離	8.9293 km
全ファイバ損失	19.21 dB
伝送損失	2.15 dB/km

No.	距離 (km)	タイプ	損失 (dB)	反射 (dB)
1	0.4981		10.27	59.0
2	6.9177		7.14	51.8
3	8.9293		遠端	14.6

測定条件
波形表示

スプリッタの先も
片側から測定するだけで
すぐ判明

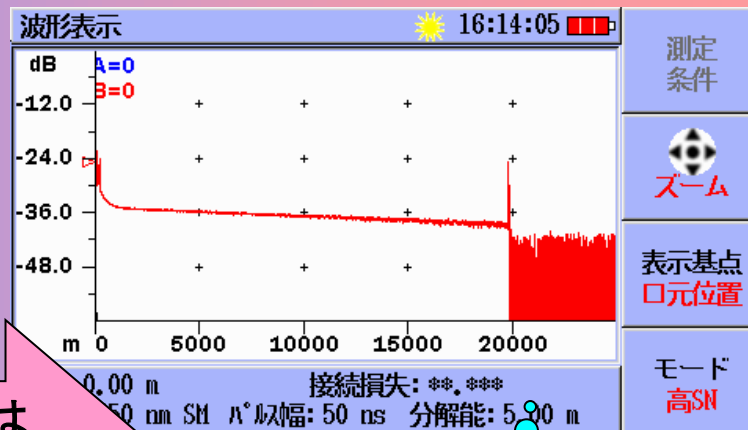
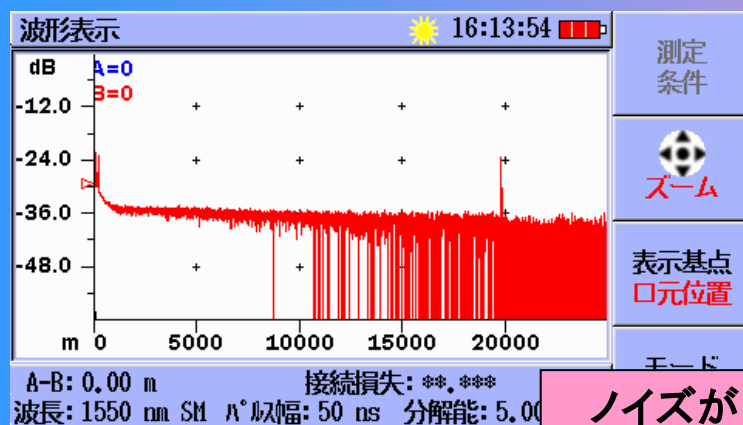
ノイズの少ないリアルタイム測定機能！

1秒以下のリアルタイムでのモニタが可能

ノイズの多い波形でも“高S/N”モードでノイズの少ない波形での観測が可能

波形表示 16:13:54
dB A=0 B=0
-12.0 -24.0 -36.0 -48.0
m 0 5000 10000 15000 20000
測定条件
ズーム
表示基点 口元位置
モード
A-B: 0.00 m 接続損失: **.***
波長: 1550 nm SM パルス幅: 50 ns 分解能: 5.00

ノイズが多い場合は
高S/N測定で！

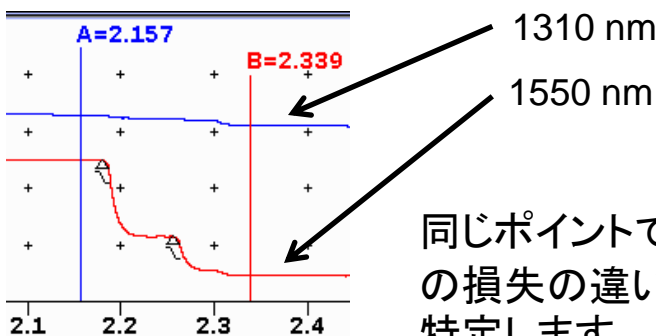
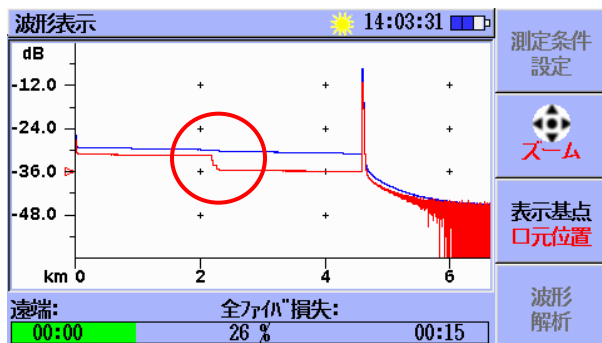
波形表示 16:14:05
dB A=0 B=0
-12.0 -24.0 -36.0 -48.0
m 0 5000 10000 15000 20000
測定条件
ズーム
表示基点 口元位置
モード 高SN
0.00 m 接続損失: **.***
50 nm SM パルス幅: 50 ns 分解能: 5.00 m

ノイズが少なく、
リアルタイムで！

3. 優れたOTDR性能(4/4)

2波長測定による曲げ損失解析機能 ！

FMTシリーズでは、1310 nmと1550 nmの2つの波形データを比較することで、マクロベンディングのポイントを判定します。

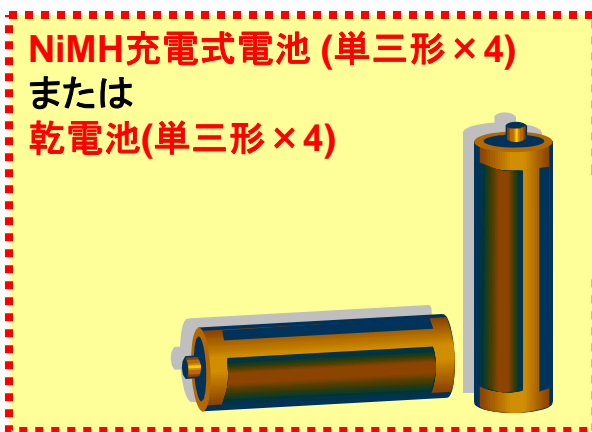
2波長の測定が終わると、2つの波形データから解析されたマクロイベントのイベントが表示されます。

No.	距離 (km)	ﾀｲﾌﾟ	損失 (dB)	反射 (dB)
1	2.1799	⌐	2.685M	**.***
2	2.2566	⌐	1.183M	**.***
3	4.5914	⎍	遠端	11.798

同じポイントでの1310 nmと1550 nmの損失の違いから、曲げ損失箇所を特定します。

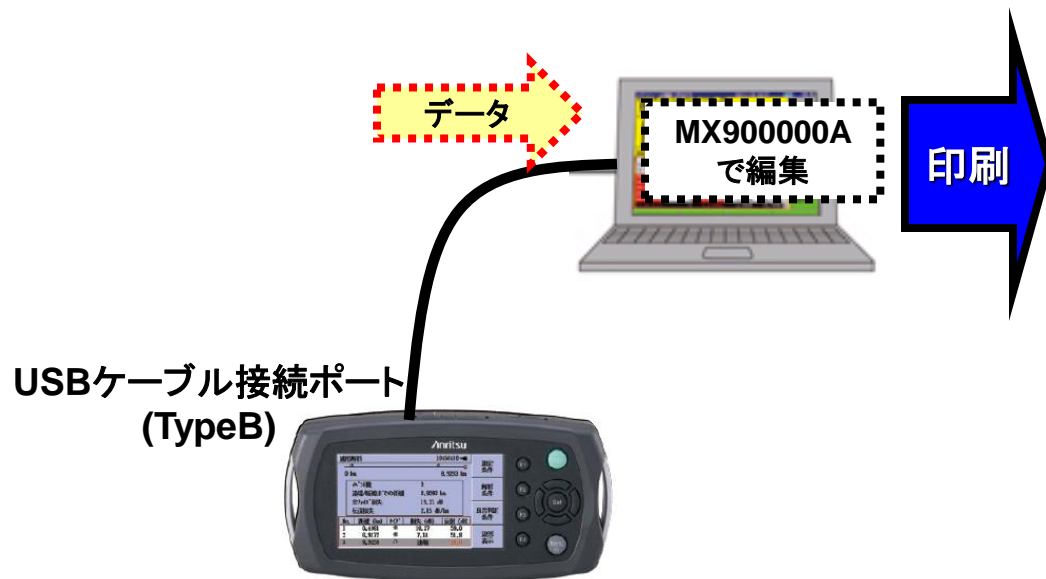
(注意事項)
マクロベンディング機能は、1310 nmと1550 nmを搭載した2波長搭載モデル(もしくはこれらに1650 nmを加えた3波長モデル)で有効です。1波長モデルには搭載されません。

4. さまざまな便利機能(1/7)

様々な使い方ができるバッテリー動作環境！

- **長時間バッテリ動作**
  - 8時間動作 / 4時間充電 （標準バッテリパック使用時。動作時間は代表値）
- **乾電池動作可能**
  - 市販のNiMH充電式電池(eneloopなど)も使用可能
  - アルカリ乾電池(単三形)が使用できるので、充電を忘れた場合も安心。

- **カープラグコードで充電可能**
  - 移動中の車中でも充電可能

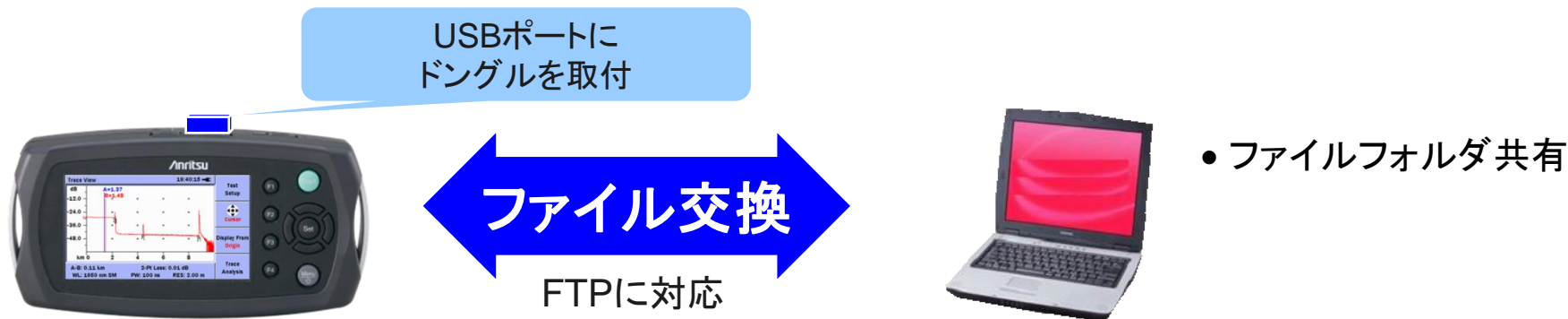
PCでの波形解析も簡単！

- » 最大1,000トレースを内部に保存可能
- » USBメモリ使用時は10,000以上のトレースを保存可能
- » ドラッグ&ドロップでデータを簡単にPCにコピー可能
- » エミュレーションソフトウェアMX900000Aに対応

各種ネットワーク接続機能に対応！

Bluetooth

USBポートに
ドングルを取付

FTPに対応

- ファイルフォルダ共有

Bluetooth機能では、FMT本体とPC(その他Bluetooth機能を搭載したデバイス機器)間でファイルの共有が可能です。

(注意事項)

- 接続先のBluetooth設定については、使用する機器の取扱説明書やWebサイトなどを参照してください。
- Bluetoothでフォルダを共有する場合は、FTPプロファイルが必要となります。Windows標準のドライバでは対応しておりませんので、ご使用になられるUSB Bluetoothドングルに添付されているユーティリティソフトとドライバをご使用ください。
- USB Bluetoothドングルは、必ず添付されているユーティリティソフトとドライバのセットでお使いください。

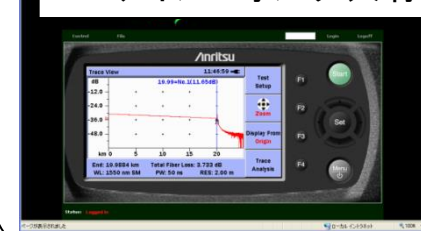
4. さまざまな便利機能(4/7)

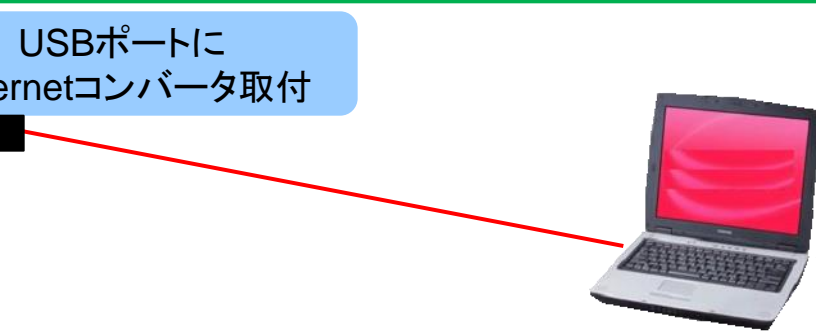
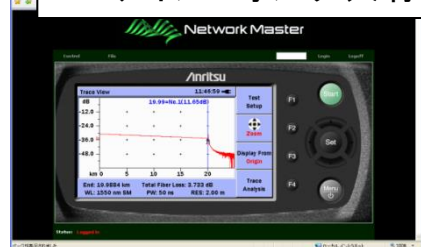
各種ネットワーク接続機能に対応！

WiFi

USBポートに
ドングルを取付

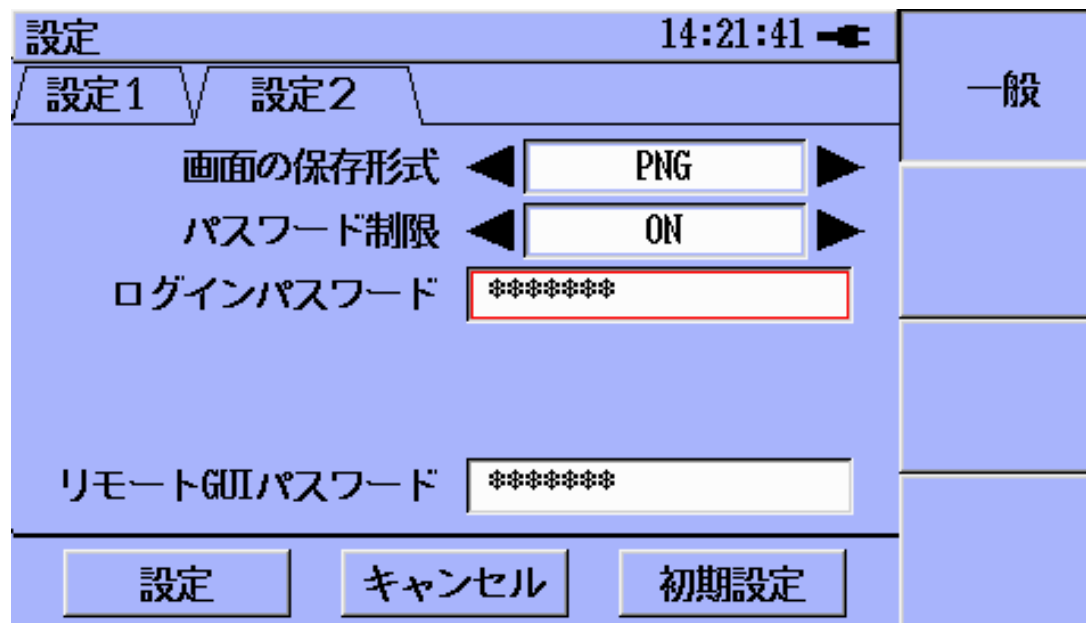
Wi-Fi
アクセスポイント

- リモートGUI
- ファイルフォルダ共有

Ethernet

USBポートに
Ethernetコンバータ取付

- リモートGUI
- ファイルフォルダ共有

Wi-Fi, Ehthernet機能では、ファイルの共有に加えてリモートGUI機能を使うことができます。
FMTとPCを接続して、IEなどAdobe Flash Playerが使用可能なブラウザからFMTを操作できます。以下にリモートGUIを使った操作イメージと、ファイルの共有イメージを示します。

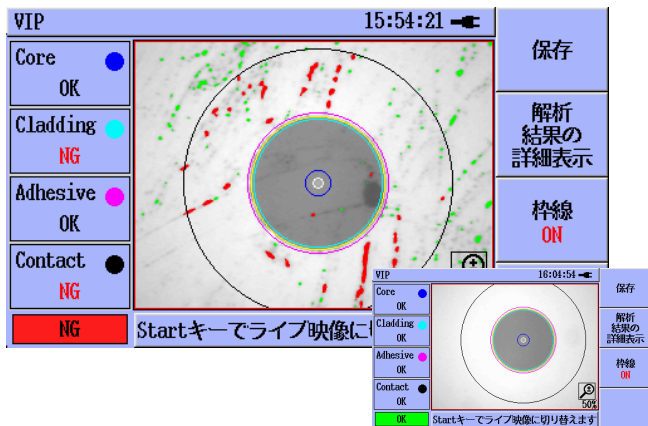
4. さまざまな便利機能(5/7)

パスワードプロテクト機能を搭載！

パスワードプロテクト機能を有効にしておくと、本器起動直後にパスワードの入力が必要となります。ユーザはパスワードが認証されたところで初めて本器の使用が可能となります。測定器の使用を特定のユーザに限定する場合や、内蔵メモリの重要なファイルを日頃から保護しておきたい場合に有効です。

コネクタ端面の検査も可能！

- 可視光源オプション
  - » 650 nmの内蔵可視光源
  - » 問題の発生箇所の特定が可能
  - » OTDR, パワーメータと同時に使用可能

- コネクタ検査用プローブオプション
  - » 400倍の倍率で表示できます
  - » キズ, 汚れの状況をOK/NGで自動判定
  - » 直接ファイバをのぞきこまないので、作業者の目を傷めません。
  - » 画像の保存 / 読み出しが可能

コネクタ端面の検査も可能！

解析が終了すると、
- Core (コア)
- Cladding (クラッド)
- Adhesive (接着部)
- Contact (他コネクタとの接触部)

およびTotalのエリアでそれぞれOK/NG判定結果を表示

	領域名	直径(μ)	解析結果
1	Core	25	OK
2	Cladding	120	OK
3	Adhesive	130	OK
4	Contact	250	OK

	欠陥	欠陥数	面積(μ2)	傷	欠陥数
1	OK	0	0.00	OK	0
2	OK	0	0.00	OK	0
3	OK	0	0.00	OK	0
4	OK	0	0.00	OK	0

詳細画面からは、ファイバ端面の“汚れ”と“キズ”の状態をそれぞれ判別。
Pass/Failの判定は、IEC61300-3-35の規格に沿って自動判定されます。

解析結果は、PDFファイルに出力できます。

MT9090A メインフレーム

寸法・質量	190 (W) x 96 (H) x 48 (D) mm (7.5” x 3.8” x 1.9”) (モジュール含む, 突起物含まず) <700 g (モジュール, 標準バッテリー含む)
ディスプレイ	4.3インチ TFTカラーLCD (480 x 272ピクセル, 透過型)
インタフェース	USB 1.1, タイプA x 1 (メモリ), タイプB x 1 (USBメモリ)

ファイバメンテナンステスタ共通規格 (MU909014A1/B1, MU909015B1, MU909014C/C6)

適合ファイバ	10 um/125 um シングルモードファイバ (ITU-T G.652)
距離レンジ	0.5, 1, 2.5, 5, 10, 25, 50, 75, 125, 250 km (IOR=1.500000)
パルス幅	5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 ns, 1, 2, 5, 10, 20 us
リニアリティ	±0.05 dB/dBまたは±0.1 dBどちらかの大きい方
反射減衰量確度	14.8±2 dB
距離測定確度	±1 m ±3 x 距離レンジ x 10^{-5} ±マーカ分解能 (IORによる不確かさは含まない)
記憶領域	内部メモリ 40 MB (<1,000トレース)
	外部メモリ (USBメモリ): <30,000トレース (1 GBのメモリ使用時)
IOR設定	1.3000 ~ 1.7000 (0.0001ステップ)
距離単位	Km, m, kft, ft, mi
その他機能	内蔵ダミーファイバ: 10m (非表示/表示切替可能)
	接続チェック: ロ元コネクタの接続状態を確認
	通信光チェック: 被測定ファイバの通信光の有無を確認
	リアルタイム掃引時間: <1 秒 (代表値)
表示言語	日本語, 英語, 中国語(簡体時, 繁体字), 韓国語, フランス語, ドイツ語, スペイン語(スペイン, 中南米), イタリア語, ポルトガル語, ロシア語, ポーランド語, フィンランド語, デンマーク語, スウェーデン語
電源	DC 9V, ACアダプタ使用時: AC90V ~ AC264V, 50Hz/60Hz
測定モード	OTDR(全自動, マニュアル, リアルタイム), [ファイバスコープ(外付けオプション)]
オート測定機能	障害判定: 障害と判定したイベントを距離順にテーブル形式で表示。任意にしきい値を設定することで合否判定可能
マニュアル測定機能	2点間損失, 接続損失(LSA), dB/km損失, dB/km損失(LSA), 反射減衰量
OTDRトレース保存形式	Telcordia universal (.SOR) issue 2 (SR-4731)
バッテリー	使用可能バッテリー: ニッケル水素(標準添付), ニッケル水素(単三型), アルカリ乾電池(単三型, 短時間使用)*2
	動作時間(標準添付バッテリー使用時): 8時間 (代表値)
	充電時間: <4時間 (代表値)

5. 規格(2/4)

1.65umは、イン・サービスでの保守に便利
通信光カットフィルタ内蔵

MU909014A1/B1, MU909015B1ファイバメンテナンステスタモジュール

形名		MU909015B1-056	MU909014B1-056	MU909014A1-054
中心波長		1310/1550±20 nm	1310/1550±20 nm	1650±15 nm
ダイナミックレンジ	パルス幅: 20usec	37 dB/36 dB	32.5 dB/31 dB	32.5 dB
	パルス幅: 500nsec	28 dB/26 dB	24.5 dB/23 dB	24 dB
デッドゾーン (IOR=1.500000)		フレネル反射: ≦1 m, 後方散乱光: ≦5 m		
サンプリングポイント数		<125,001 pts (標準: <6,251 pts, 高密度: <25,001 pts, 超高密度: <125,001 pts)		
サンプリング分解能		5 cm (最小)		
可視光源機能		コネクタ: 2.5 mmユニバーサル		
		波長: 650±15 nm (CW, +25℃)		
		出力パワー: 0±3 dBm (CW, +25℃)		
		連続光: CW, 1 Hz		
環境条件		動作温度/湿度: −5 ~ +40℃, <80 % (結露しないこと)		

1.65umは、イン・サービスでの保守に便利
通信光カットフィルタ内蔵

MU909014C/C6ファイバメンテナンステスタモジュール

形名		MU909014C/C6-058
中心波長		1310/1550±20 nm, 1650±15 nm
ダイナミックレンジ	パルス幅: 20usec	32.5 dB/31 dB/32.5 dB
	パルス幅: 500nsec	24.5 dB/23 dB/24 dB
デッドゾーン (IOR=1.500000)		フレネル反射: ≦0.8 m (代表値), 後方散乱光: ≦4.0 m (1310 nm, 代表値), ≦4.5 m (1550/ 1650 nm, 代表値)
サンプリングポイント数		<250,001 pts (標準: <7,501 pts, 高密度: <20,001 pts, 超高密度: <250,001 pts)
サンプリング分解能		2 cm (最小)
環境条件		動作温度/湿度: −10 ~ +50℃, <95 % (結露しないこと)

※1650 nmの光が通信に影響を与えない事をお客様のシステムにおいて確認してから御使用ください。

5. 規格(3/4)

光源 (OTDRポートと共用)	
形名	MU909014C6
波長	1310/1550±25 nm 1650±25 nm
適合ファイバ	10 um/125 umシングルモードファイバ (ITU-T G.652)
出力ポート	OTDRポートと共用
光出力パワー	-5±1.5 dBm
光出力安定度	≦0.2dB
変調周波数	CW, 270 Hz, 1 kHz, 2 kHz

パワーメータ			
形名	MU909014C6	MU909014C	MU909015B1, MU909014B1
波長	1310/1490/1550/1625/1650 nm	1310/1490/1550 nm	1310/1490/1550/1625/1650 nm
適合ファイバ	10 um/125 umシングルモードファイバ (ITU-T G.652)		
測定範囲	－50 ~ +26 dBm (CW) －40 ~ +13 dBm (270 Hz, 1 kHz, 2kHz)	－50 ~ －5 dBm (CW)	
測定ポート	OTDRポートと共用 (1650 nm OTDRポート)	OTDRポートと共用 (1310/1550 nm OTDRポート)	
測定確度	±0.5 dB		
変調周波数	CW, 270 Hz, 1 kHz, 2kHz	CW	

5. 規格(4/4)

波長弁別パワーメータ (PONパワーメータ) 1490nm/1550nm	
形名	MU909014C6
波長	1490/1550 nm
適合ファイバ	10 um/125 umシングルモードファイバ (ITU-T G.652)
測定範囲	−50 ~ +13 dBm (1490nm, CW), −50 ~ +26 dBm (1550nm, CW)
測定ポート	OTDRポートと共用 (1650 nmポート)
測定確度	±0.5 dB
アイソレーション	1490nm: >35 dB , 1550nm: >50 dB

光ロス測定	
形名	MU909014C6
適合ファイバ	10 um/125 umシングルモードファイバ (ITU-T G.652)
測定ポート	光源: OTDRポートと共用 (1310/1550 nm OTDRポート) パワーメータ: OTDRポートと共用 (1650nm OTDRポート)
光源	
波長	1310±25 nm, 1550±25 nm
光出力パワー	−5±1.5 dBm (CW, 25℃)
光出力安定度	≦0.2dB
変調周波数	CW, 270 Hz, 1 kHz, 2 kHz
パワーメータ	
波長	1310/1490/1550/1625/1650 nm
測定範囲	−50 ~ +26 dBm (CW) −40 ~ +13 dBm (270 Hz, 1 kHz, 2kHz)
測定確度	±0.5 dB
変調周波数	CW, 270 Hz, 1 kHz, 2kHz

6. オーダリングガイド(1/3)

1) メインフレーム

形名・記号	品名
MT9090A	メインフレーム
標準添付品	
G0203A	ACアダプタ :1個
G0202A	NiMHバッテリーパック :1個
B0601B	スタンダードソフトケース :1個
Z1023A	ストラップ :1個
B0663A	プロテクター :1個

2) モジュール

形名・記号	品名
MU909014A1	ファイバメンテナンステスタモジュール (1波長, 32.5dB OTDR, 可視光源付き)
MU909014B1	ファイバメンテナンステスタモジュール (2波長, 32.5dB/31dB OTDR, 可視光源付き)
MU909015B1	ファイバメンテナンステスタモジュール (2波長, 37dB/36dB OTDR, 可視光源付き)
MU909014C	ファイバメンテナンステスタモジュール (3波長, 32.5dB/31dB /32.5dB OTDR)
MU909014C6	ファイバメンテナンステスタモジュール (3波長, 32.5dB/31dB /32.5dB OTDR, 光源, PONパワーメータ, 光ロス測定機能付き)
標準添付品	
W3585AW	クイックガイド :1部
Z1579A	取扱説明書 (CD-R) :1枚

3) モジュールオプション

形名・記号	品名	パワーメータ	PON-パワーメータ	光ロス測定	光源	可視光源	Fiber Visualizer	DCFLモード	Top view
エンハンスドモデル									
MU909014C-058	SMF 1310nm/1550nm/1650nm (32.5dB/31dB/32.5dB, UPC)	○					○		A
MU909014C6-058	SMF 1310nm/1550nm/1650nm (32.5dB/31dB/32.5dB, UPC)	○	○	○	○		○	○	A
スタンダードモデル									
MU909014B1-056	SMF 1310nm/1550nm (32.5dB/31dB, UPC)	○				○	○		B
MU909015B1-056	SMF 1310nm/1550nm (37dB/36dB, UPC)	○				○	○		B
インサービスモデル									
MU909014A1-054	SMF 1650nm (32.5dB, UPC)					○	○		B

6. オーダリングガイド(3/3)

4) コネクタオプション (UPC用)

形名・記号	品名
MU909014A/B/C-037 MU909015B-037	FCコネクタ
MU909014A/B/C-039 MU909015B-039	DIN47256コネクタ
MU909014A/B/C-040 MU909015B-040	SCコネクタ

6) 交換可能コネクタアダプタ

形名・記号	品名
J0617B	交換可能FCコネクタ
J0618E	交換可能DINコネクタ
J0619B	交換可能SCコネクタ

5) 応用部品

形名・記号	品名
Z1580A	プロテクター&ソフトケース
B0600B	ハードケース
W3586AW	取扱説明書 (冊子)
B0602A	デラックスソフトケース
J1402A	カープラグオード
G0202A	NiMHバッテリーパック
B0601B	スタンダードソフトケース
G0203A	ACアダプタ
Z1023A	ストラップ
J1530A	SCプラグイン変換コネクタ (UPC(P)-APC(J)
J1531A	SCプラグイン変換コネクタ (APC(P)-UPC(J)
J1532A	FCプラグイン変換コネクタ (UPC(P)-APC(J)
J1533A	FCプラグイン変換コネクタ (APC(P)-UPC(J)
J1534A	LC-SCプラグイン変換コネクタ (SM, SC(P)-LC(J)
J1535A	LC-SCプラグイン変換コネクタ (MM, SC(P)-LC(J)
VFL-650-250	可視光源 (2.5mmコネクタ)
G0306A	400倍固定型ファイバスコープ (Video Inspection Probe)
OPTION-545VIP	400/200倍切替型ファイバスコープ (Video Inspection Probe)
MX900000A	レポート作成ソフトウェア

※詳しくは、個別カタログを参照してください。

どこまでつながっているか、簡単に確認する用途には

光ファイバメンテナンステスタがお薦め！

Startボタンを押すだけで
簡単にファイバの長さ, 損失が表示されます

新設ケーブルの「**試験成績書**」が必要な用途には

アクセスマスタがお薦め！

マーカを操作して詳細な測定や
一覧表作成も簡単です

お見積り、ご注文、修理などは、下記までお問い合わせください。記載事項は、おことわりなしに変更することがあります。

アンリツ株式会社

http://www.anritsu.com

本社	〒243-8555 神奈川県厚木市恩名 5-1-1	TEL 046-223-1111	
厚木	〒243-0016 神奈川県厚木市田村町8-5		
	計測器営業本部	TEL 046-296-1202	FAX 046-296-1239
	計測器営業本部 営業推進部	TEL 046-296-1208	FAX 046-296-1248
	〒243-8555 神奈川県厚木市恩名 5-1-1		
	ネットワークス営業本部	TEL 046-296-1205	FAX 046-225-8357
新宿	〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-14-1　新宿グリーンタワービル		
	計測器営業本部	TEL 03-5320-3560	FAX 03-5320-3561
	ネットワークス営業本部	TEL 03-5320-3552	FAX 03-5320-3570
	東京支店(官公庁担当)	TEL 03-5320-3559	FAX 03-5320-3562
仙台	〒980-6015 宮城県仙台市青葉区中央4-6-1　住友生命仙台中央ビル		
	計測器営業本部	TEL 022-266-6134	FAX 022-266-1529
	ネットワークス営業本部東北支店	TEL 022-266-6132	FAX 022-266-1529
名古屋	〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅3-20-1　サンシャイン名駅ビル		
	計測器営業本部	TEL 052-582-7283	FAX 052-569-1485
大阪	〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101　大同生命江坂ビル		
	計測器営業本部	TEL 06-6338-2800	FAX 06-6338-8118
	ネットワークス営業本部関西支店	TEL 06-6338-2900	FAX 06-6338-3711
広島	〒732-0052 広島県広島市東区光町1-10-19　日本生命光町ビル		
	ネットワークス営業本部中国支店	TEL 082-263-8501	FAX 082-263-7306
福岡	〒812-0004 福岡県福岡市博多区榎田1-8-28　ツインスクエア		
	計測器営業本部	TEL 092-471-7656	FAX 092-471-7699
	ネットワークス営業本部九州支店	TEL 092-471-7655	FAX 092-471-7699

再生紙を使用しています。

計測器の使用方法、その他については、下記までお問い合わせください。

計測サポートセンター

TEL: 0120-827-221（046-296-6640）
受付時間／9：00～12：00、13：00～17：00、月～金曜日(当社休業日を除く)
E-mail: MDVPOST@anritsu.com

● ご使用の前に取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。　1409

■本製品を国外に持ち出すときは、外国為替および外国貿易法の規定により、日本国政府の輸出許可または役務取引許可が必要となる場合があります。また、米国の輸出管理規則により、日本からの再輸出には米国商務省の許可が必要となる場合がありますので、必ず弊社の営業担当までご連絡ください。

No. MU909014xA/15x-J-L-3-(4.00)　公知　2014-12　MG